



FILTRE AUTOMATIQUE ÉLECTRO-PNEUMATIQUE SÉRIE F ou SÉRIE A

LIRE ATTENTIVEMENT

AVANT INSTALLATION ET UTILISATION

Toutes les prescriptions doivent

être suivies conformément à la notice

V1 : Vanne eau brute

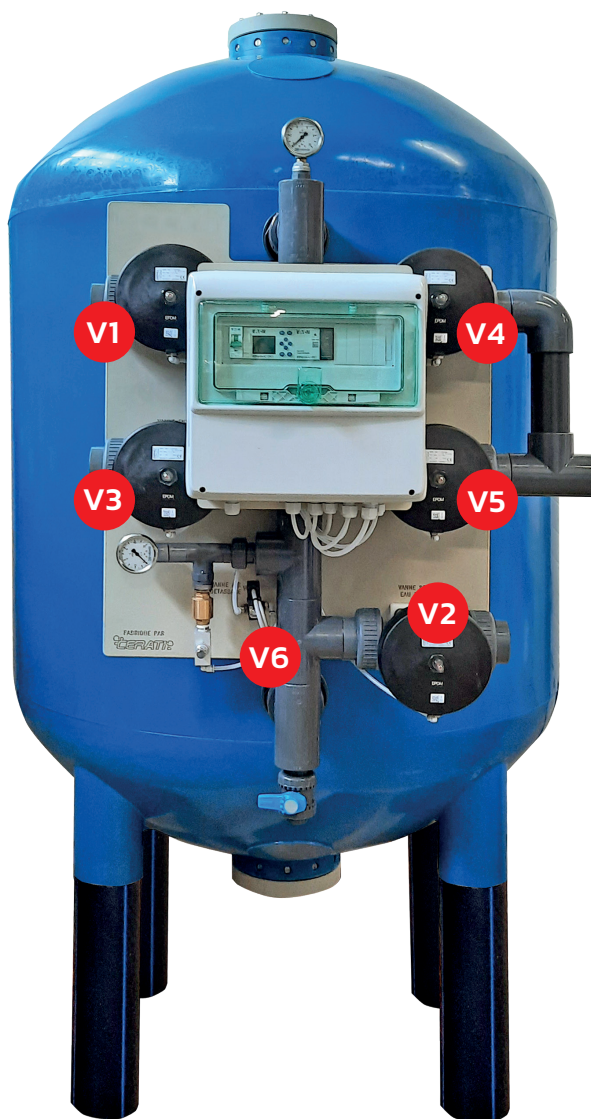
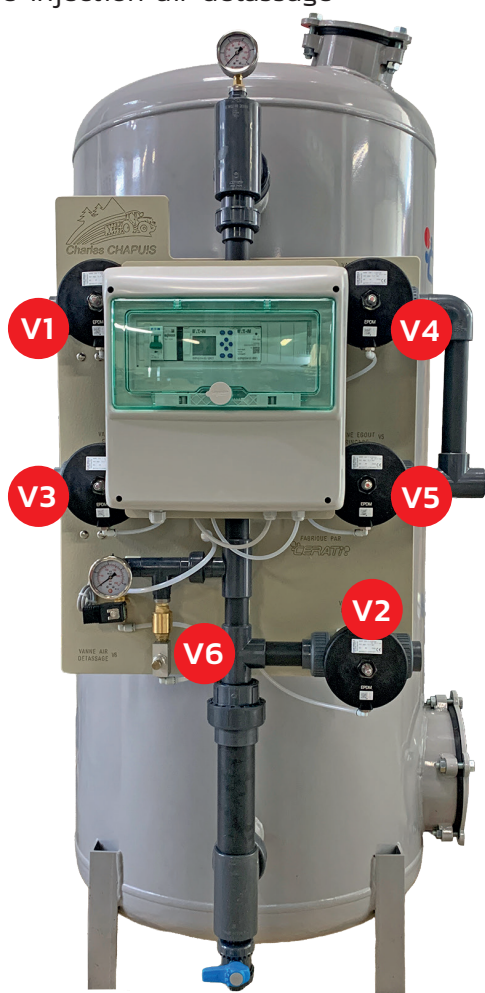
V2 : Vanne eau traitée

V3 : Vanne entrée eau détassage

V4 : Vanne sortie égout détassage

V5 : Vanne sortie égout rinçage

V6 : Vanne injection air détassage



1 – DESCRIPTIF

1.1 PRÉSENTATION

Le filtre automatique électro-pneumatique est un matériel conçu soit pour l'élimination des matières en suspension (MES) sur des eaux particulièrement chargées soit pour la filtration d'importants débits d'eau. Composé d'une bouteille composite non corrodable ou bouteille acier revêtue époxy, équipé de vannes à membrane à actionneur pneumatique et pilotées par des électro-distributeurs par automate programmable, ce filtre offre une grande fiabilité et une très grande durée de vie.

Le nettoyage du média filtrant s'effectue en plusieurs phases avec des séquences différentes selon le type de médias filtrants .

1.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Cuve composite Polyamide6, 10 bars max ou cuve acier revêtue époxy avec distribution supérieure et distribution inférieure en étoile

Panoplie de vannes PVC à membrane EPDM actionneurs pneumatiques NO, montée sur plaque polypropylène-électrodistributeur 3/2 ¼ " bobine 220 V- 50 Hz, 2 NC sur vanne d'entrée, vanne eau traitée et 3 NO sur les autres. En absence d'alimentation électrique et avec de l'air comprimé, le filtre est en « production eau traitée »

Armoire de commande avec automate programmable et protection électrique (disjoncteur 6A sur alimentation, protection 1 A par fusible verre 5x20)

Système d'injection d'air (électrovanne 1/8 " NC 24VDC) pour détassage air avec réglage de pression

Réglage débit de détassage et débit de filtration à l'aide des vannes PVC

Accessoires de liaison en PVC pression PN16

Manomètres de contrôle pour encrassement du filtre

Alimentation électrique 220V-50 Hz - **Filtre fourni sans compresseur**

2 – MANIPULATION ET INSTALLATION

2.1 MANIPULATION

Les matériaux utilisés sont sensibles aux chocs (Non pris en charge par la garantie). Il est fortement conseillé de les manipuler avec la plus grande précaution.

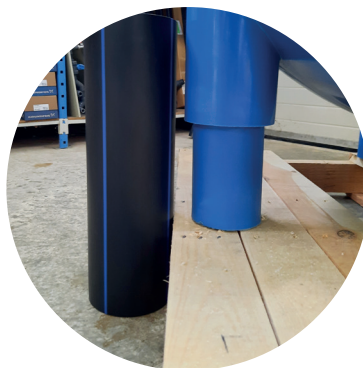
2.2 MISE EN PLACE

Le filtre doit être installé dans un endroit hors gel et à l'abri des intempéries.

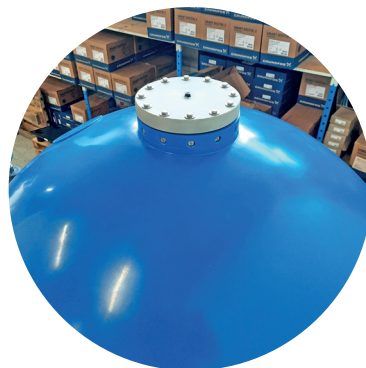
Le sol de réception doit être dur (sol bétonné et armé) et plan afin de supporter la charge.

Le positionnement de la bouteille doit être définitif avec le remplissage de la charge du filtre.

2.3 MONTAGE DU FILTRE



1 : Monter le filtre sur ses 4 pieds (pour les filtres composites)



2 : Vérifier le serrage des brides inférieures



3 : Ouvrir la bride supérieure



4 : Charger le silex puis le sable puis les médias filtrants du + lourd au + léger

2.4 RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

1 : Raccorder la panoplie sur les traversées de paroi



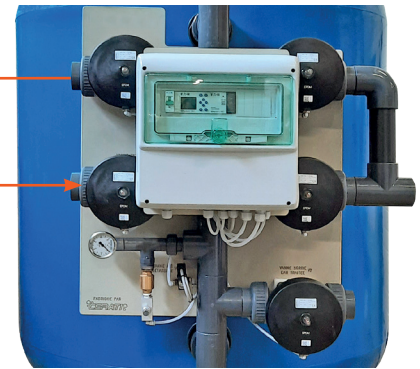
2 : Raccorder les vannes PVC fournies (fermées)

ATTENTION
Dans le cas où EAU BRUTE = EAU LAVAGE
Une fois les vannes PVC raccordées,
relier les deux arrivées d'eau afin d'avoir
une arrivée d'eau commune (du même
diamètre de canalisation que la panoplie)

Vanne PVC à raccorder
sur V1 pour réglage du
débit de filtration

EAU DE LAVAGE

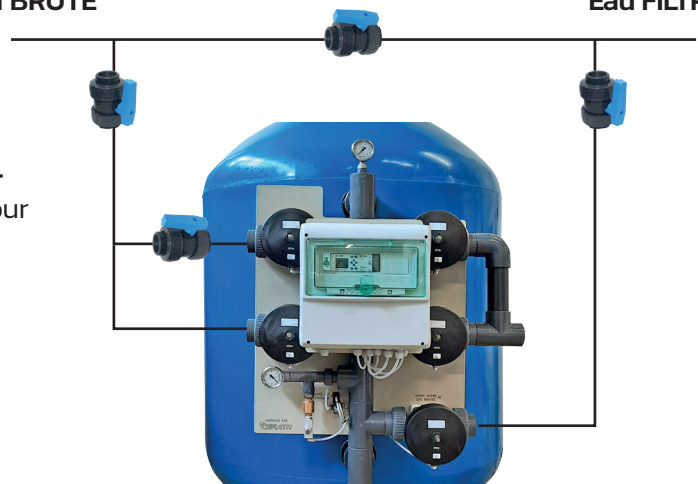
Vanne PVC à raccorder
pour réglage du débit
de détassage



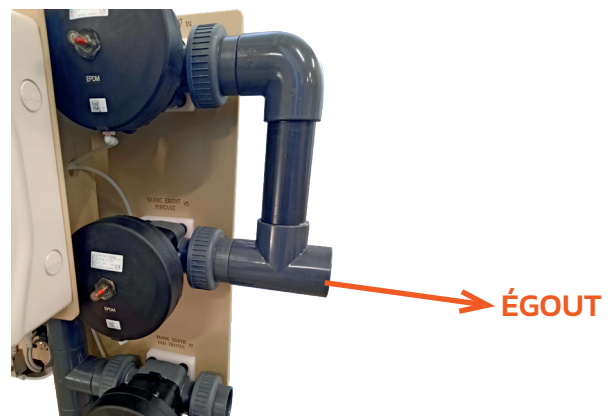
3 : Raccorder l'entrée et la sortie du filtre sur un **by-pass avec 3 vannes manuelles** (hors fourniture) pour pouvoir effectuer des opérations de maintenance.
VOIR EXEMPLE CI CONTRE
(dans le cadre où : eau brute = eau de lavage)

Eau BRUTE

Eau FILTRÉE



4 : Raccorder la sortie à l'égout sur une évacuation eaux usées (eau de lavage du filtre)



REMARQUE : Respecter les dimensions de tuyauterie de chaque filtre

5 : Raccorder le coude à un tuyau d'air comprimé Ø8 ext.. Raccorder à une vanne de sortie d'air d'un compresseur.



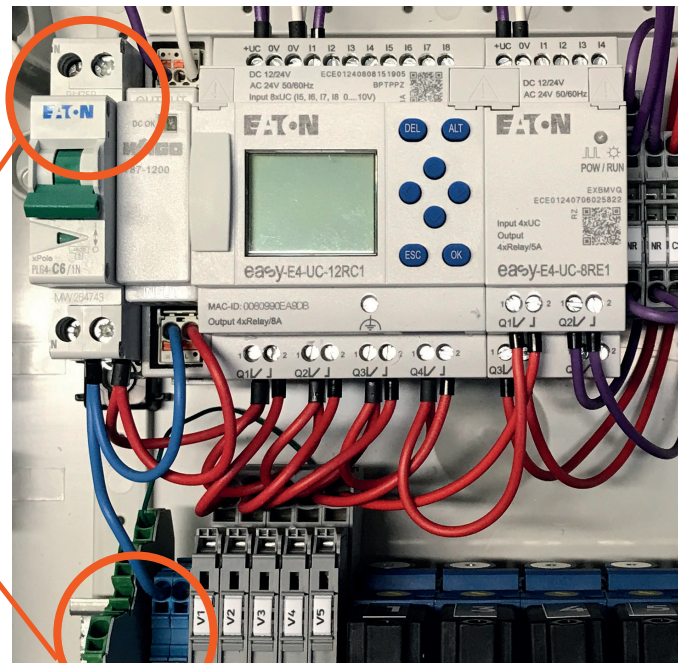
Raccordement en air comprimé

2.5 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Alimenter l'armoire de commande en 220V AC + terre Avec un câble U1000 RO2V 3G1,5

AVANT 01.09.2025

L + N

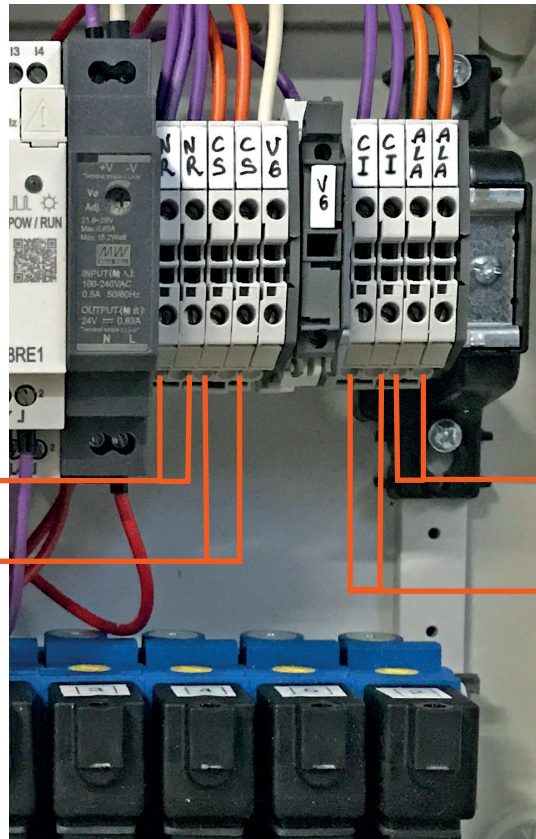


BORNES NR

Raccordement d'une poire de niveau pour remplissage cuve de stockage et enlever le shunt (commande l'ouverture et la fermeture de la vanne pneumatique V2)

BORNES CS

Contact sec normalement ouvert (NO)
Passage NC pendant la durée du nettoyage du filtre
V max 230V
I max 5A



BORNES ALA

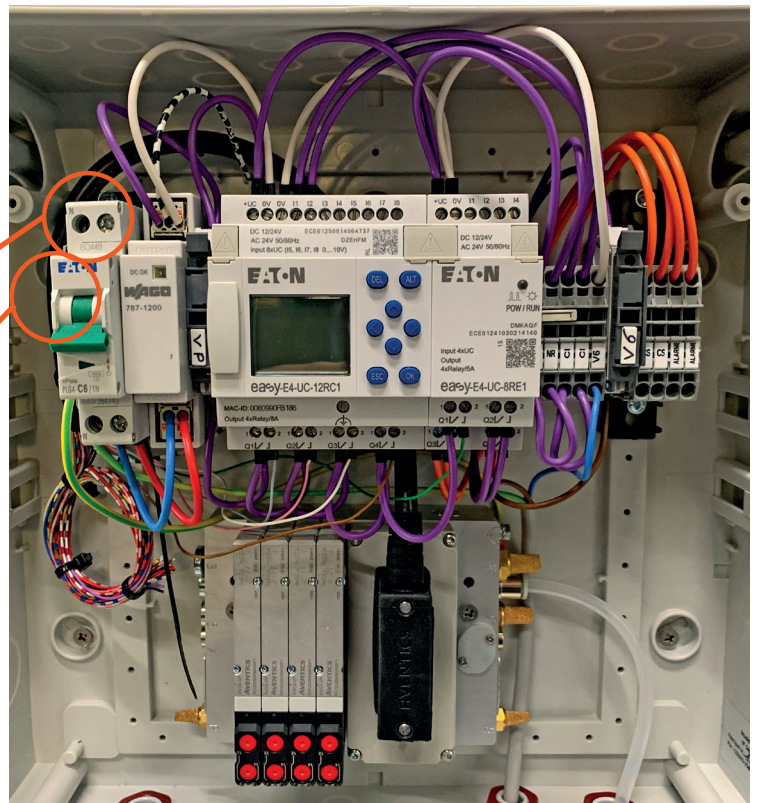
Contact sec normalement ouvert (NO) Passage NC si défaut manque d'air comprimé avec contacteur inversé branché sur bornes CI
V max 230V
I max 5A

BORNES CI

Branchement contact sec de contacteur inversé sur air comprimé pour relever défaut manque d'air

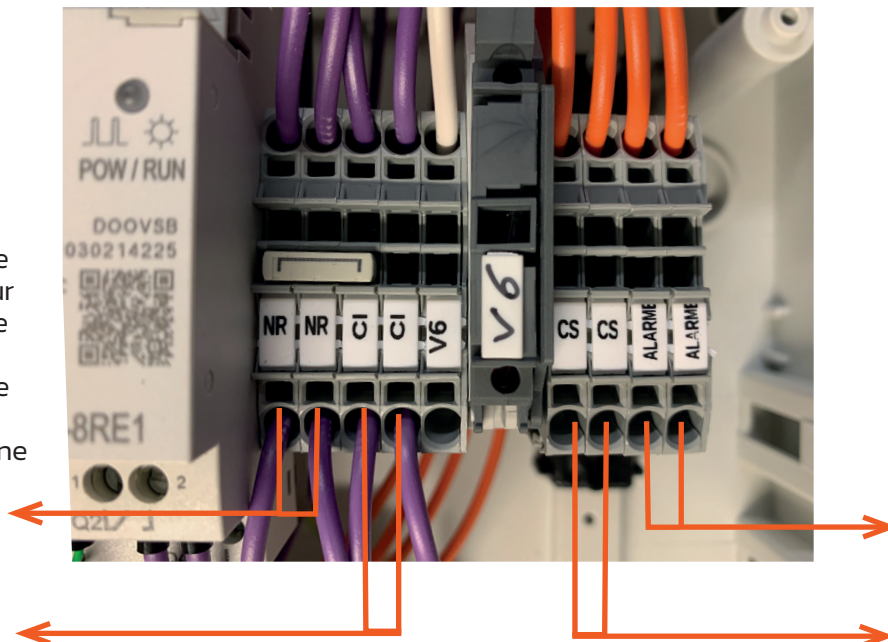
APRES 01.09.2025

L + N



BORNES NR

Raccordement d'une poire de niveau pour remplissage cuve de stockage et enlever le shunt (commande l'ouverture et la fermeture de la vanne pneumatique V2)



BORNES ALA

Contact sec normalement ouvert (NO) Passage NC si défaut manque d'air comprimé avec contacteur inversé branché sur bornes CI
V max 230V
I max 5A

BORNES CI

Branchement contact sec de contacteur inversé sur air comprimé pour relever défaut manque d'air

BORNES CS

Contact sec normalement ouvert (NO)
Passage NC pendant la durée du nettoyage du filtre
V max 230V
I max 5A

3 - FONCTIONNEMENT SELON CYCLE

L'automate pré programmé en usine actionne l'électrovanne ou les pilotes 3/2 pour ouvrir ou fermer l'air comprimé servant à actionner les vannes.

L'indicateur visuel rouge indique l'état des vannes pneumatiques :

Indicateur rouge enfoncé = **VANNE FERMÉE**

Indicateur rouge sorti = **VANNE OUVERTE**



CYCLE	ACTIVATION DES PILOTES	ÉTAT DES VANNES
Filtration	aucun	V1 V2 ouvertes / V3 V4 V5 V6 fermées
Détassage à l'air	V1 V2 V4 V6	V4 V6 ouvertes / V1 V2 V3 V5 fermées
Détassage à l'eau	V1 V2 V3 V4	V3 V4 ouvertes / V1 V2 V5 V6 fermées
Détassage air eau simultanés	V1 V2 V3 V4 V6	V3 V4 V6 ouvertes / V1 V2 V5 fermées
Pause	V1 V2 V4	V4 ouverte / V1 V2 V3 V5 V6 fermées
Rinçage	V2 V5	V1 V5 ouvertes / V2 V3 V4 V6 fermées

4 – CYCLES DE LAVAGE EN FONCTION DES MÉDIAS FILTRANTS

L'automate est programmé en usine selon le média utilisé, temps modifiable (voir chapitre 5-7)
Chaque cycle est affiché sur l'automate.

4.1 HYDROANTHRACITE

T5 Détassage 1	T6 Pause	T4 Détassage	T3 Pause	T1 Détassage 2	T2 Rinçage
5 min	3 min	3 min	5 min	7 min	5 min
eau		air		eau	eau

Horloge programmée pour un lavage le lundi et le jeudi à 00H00

4.2 CHARBON ACTIF

T4 Détassage	T3 Pause	T1 Détassage	T2 Rinçage
0 min	0 min	10 min	6 min
air		eau	eau

Horloge programmée pour un lavage tous les 7 jours le lundi à 00H00

4.3 NEUTRIMAR/NEUTRALG/MAGNODOL/MAGNOFIL/HYDROLIT MN/SABLE/ LIT MIXTE

T1 Détassage eau/air	T2 Rinçage
10 min	6 min
air eau simultané	eau

Horloge programmée pour le lavage 1 fois par semaine le lundi à 00H00

4.4 NEUTRIMAR/NEUTRALG/MAGNODOL/MAGNOFIL/HYDROLIT MN/SABLE/ LIT MIXTE

T1 Détassage eau/air 37 minutes total														T2 Rinçage		
T3	I1 2 min	I2 3 min	I1 2 min	I2 3 min	I1 2 min	I2 3 min	I1 2 min	I2 3 min	I1 2 min	I2 3 min	I1 2 min	I2 3 min	I1 2 min	I2 3 min	I1 2 min	6 min
	eau	air	eau	air	eau	air	eau	air	eau	air	eau	air	eau	air	eau	eau

Horloge programmée pour lavage tous les jours à 00H00

4.5 EVERZIT MN

T4 Détassage	T1 Détassage eau 16 minutes total								T2 Rinçage
3 min	I1 3 min	I2 2 min	I1 3 min	I2 2 min	I1 3 min	I2 2 min	I1 3 min	I2 2 min	6 min
air	pause	eau	pause	eau	pause	eau	pause	eau	eau

Horloge programmée pour lavage tous les jours à 00H00

5 – MISE EN SERVICE

5.1 MISE EN AIR COMPRIME ALIMENTATION GÉNÉRALE

Ouvrir la vanne d'air du compresseur pour alimenter en air le régulateur d'alimentation général et régler la pression d'air à 5,5 bars maxi (réglage d'usine).

Le filtre est assemblé en sécurité passive directement en mode filtration sans être alimenté électriquement, mais alimenté en air comprimé.

5.2 MOUILLAGE DU MEDIA FILTRANT

La vanne PVC fournie sur la sortie égout est fermée.

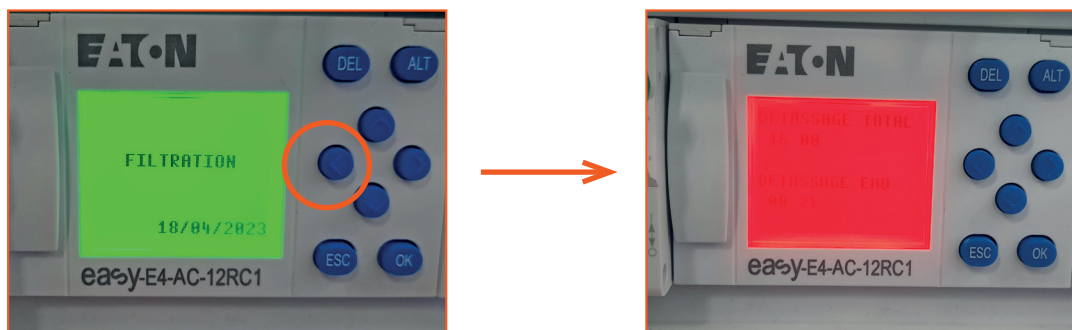
Ouvrir progressivement la vanne PVC fournie sur V1 jusqu'à son ouverture totale.

L'air contenu dans la bouteille se retrouve comprimé en partie haute.

5.3 ÉVACUER L'AIR COMPRIME EN PARTIE HAUTE ET RÉGLER LE DÉBIT DE DÉTASSAGE EAU (PROCÉDURE POUR UNE PROGRAMMATION COMMENÇANT PAR UN DÉTASSAGE EAU, SINON VOIR 5.4)

1 : Vérifier que la vanne PVC après la V5 (Vanne égout) est bien fermée.

2 : Appuyer sur la flèche de gauche pour déclencher un lavage manuel.



Procédure lors du détassage à l'eau, affiche à l'écran « détassage eau »

3 : Ouvrir maintenant légèrement cette vanne PVC (Vanne PVC sur V5) pour échapper l'air à l'égout.

4 : Une fois que l'eau arrive à l'égout, continuer d'ouvrir progressivement la vanne PVC en veillant à ne pas retrouver de média filtrant à l'égout.

5 : Augmenter le débit d'eau jusqu'à apparition de média à l'égout, puis refermer légèrement la vanne PVC jusqu'à disparition.

EN FONCTION DU CHOIX DU MEDIA FILTRANT, LES DEBITS DE DETASSAGE PEUVENT VARIER (fonction de la densité apparente du support).

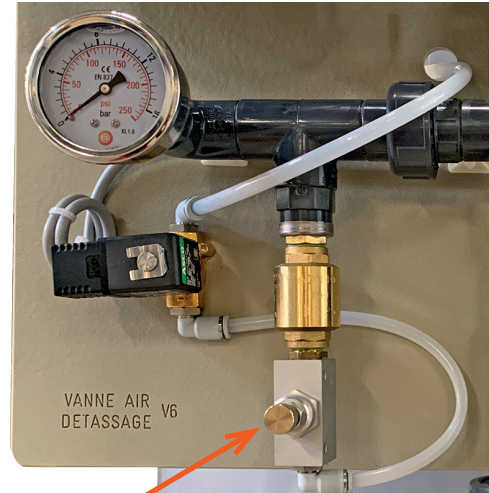
5.4 RÉGLER LE DÉBIT DE DÉTASSAGE A L'AIR (RÉGLAGE SI UNIQUEMENT DÉTASSAGE AVEC DE L'AIR DANS LE PROGRAMME)

1 : Ouvrir la vanne d'air comprimée devant le régulateur d'air du détassage

Procédure lors du détassage à l'air, affiche à l'écran « détassage air »

2 : Régler la pression d'air sur le régulateur de détassage à 3 bars

3 : Pendant le cycle de détassage à l'air, régler le débit d'air avec le limiteur pour un brassage suffisant du média



Réglage débit d'air

5.5 RÉGLER LE DÉBIT DE FILTRATION ET DE RINÇAGE

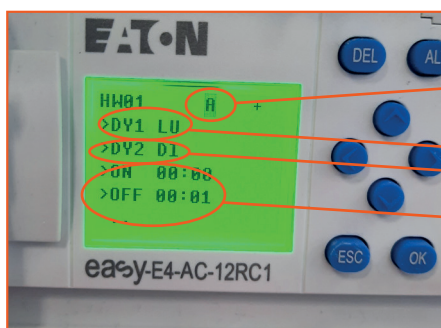
Briquer la vanne PVC raccordée sur V1 (Eau brute) afin de régler le débit de filtration au débit souhaité (se rapporter au devis ou à l'étude).

5.6 RÉGLER LES JOURS ET L'HEURE DE LAVAGE

Le déclenchement d'une séquence de lavage se fait par un contact d'une minute maximum sur l'horloge.

Pour modifier les heures et les jours de lavage :

- 1- Appuyer sur OK
- 2- Déplacez vous sur paramètres avec les flèches puis appuyez sur OK
- 3- Déplacez vous avec les flèches pour sélectionner HW01 puis appuyez sur OK
- 4- Déplacez vous avec les flèches pour sélectionner le critère à modifier et appuyez sur OK
- 5- Modifiez le paramètre avec les flèches et appuyez sur OK
- 6- Pour sortir de la programmation, appuyez sur escape.

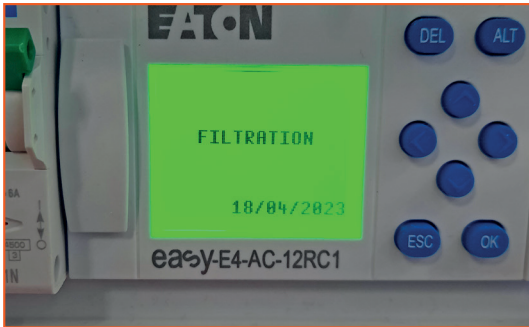


- Cycle A : permet de régler différentes plages horaires (de A à D)
- DY1 : LU = Jour 1 = Lundi
- DY2 : DI = Jour 2 = Dimanche
- ON : Début du contact
- OFF : Fin du contact

Dans cet exemple, du Lundi au Dimanche, le lavage du filtre est déclenché à 00 :00 par le contact.

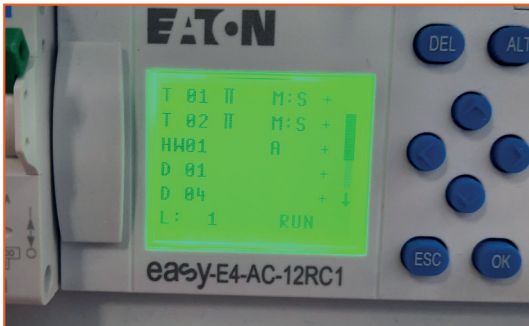
Si vous souhaitez laver tous les deux jours, programmer le cycle A, B, C et D avec DY1=DY2= le jour de lavage. Si vous souhaitez laver deux fois dans la journée, programmer un autre canal avec l'heure souhaitée.

5.7 MODIFICATION D'UN TEMPS

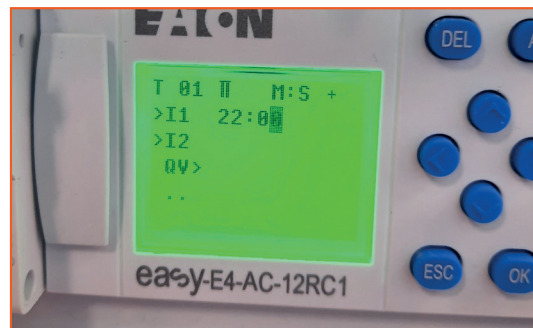
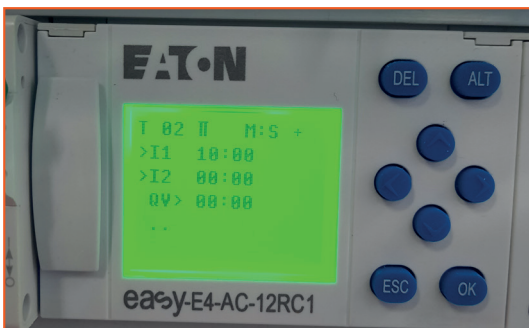


1: Appuyer sur la touche OK pour accéder aux paramètres (temporisations et horloges)

2 : sélectionnez paramètres avec les flèches et appuyez sur OK



3 : Faire défiler les temporisations avec les flèches jusqu'à surligner en noir celle que l'on souhaite modifier et Appuyer sur la touche OK



4 - Pour modifier T02 (par exemple), se déplacer sur T02 et cliquer sur OK, se déplacer avec les flèches sur le « I » souhaité et cliquer sur Ok pour le modifier: un carré noir apparait (voir photo de droite ci-dessus). Se déplacer avec les flèches droite et gauche, changer le chiffre avec la flèche du bas et la flèche du haut.

5.3 Nettoyage manuel

Un nettoyage manuel peut être préconisé si la pression différentielle visible sur le manomètre d'entrée du filtre en haut et le manomètre de sortie en bas est trop importante (encrassement du filtre important).

Cette opération peut s'avérer nécessaire si la qualité d'eau après filtration se dégrade également. Pour lancer ce nettoyage, appuyer sur la flèche de gauche. Le filtre effectue alors son cycle de nettoyage : détassage puis rinçage.

6. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

6.1 VÉRIFICATION OU CHANGEMENT DU MÉDIA FILTRANT

Cette vérification peut être réalisée une fois par an ou plus selon la nature du support choisi. Dans le cas d'un média filtrant non soluble soumis uniquement à la perte de masse par attrition (usure mécanique par frottement), la vérification annuelle est suffisante. Pour les supports solubles, soit avec recharge du filtre, la vérification s'effectuera en fonction de cette dissolution. Cela apparaît généralement lorsque la qualité d'eau se dégrade, c'est-à-dire que la hauteur du lit de média filtrant n'est plus suffisante. La hauteur du lit filtrant doit d'être comprise entre 800 et 600 mm.

- 1/ Mettre le filtre en by-pass
- 2/ Ouvrir la vanne manuelle inférieure du filtre pour faire chuter la pression
- 3/ Dévisser les boulons qui maintiennent la bride supérieure
- 4/ Vérifier avec un guide, le restant de média filtrant et rajouter si nécessaire.
- 5/ Revisser la bride supérieure
- 6/ Ouvrir la vanne d'entrée du By-pass pour remplir le filtre en eau.
- 7/ faire un nettoyage manuel

Pour changer le média filtrant, suivre les étapes ci-dessus et après l'étape 3, dévisser les boulons de la bride inférieure et évacuer le média filtrant par cette dernière puis remettre la bride inférieure. Remettre en service le filtre sous pression en suivant protocole explicatif à partir du paragraphe 5.3 et en vérifiant le débit de détassage.

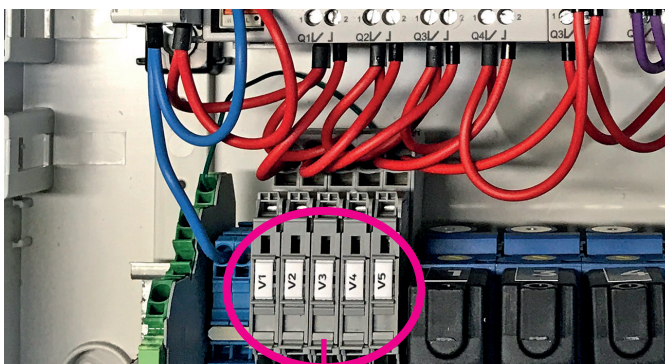
6.2 VÉRIFICATION DES DÉBITS DE NETTOYAGE

Un mauvais réglage des débits de nettoyage peut aboutir à un encrassement du filtre donc un mauvais traitement. Il est donc conseillé de vérifier ces débits une fois par an en particulier s'il s'agit d'un traitement de déferrisation. Dans ce cas de figure en particulier, il est également nécessaire de résoudre la cause de la chute de débit (pompe encrassée, tuyauterie bouchée,...) Pour contrôler les débits, mettre l'appareil en nettoyage manuel et les régler si nécessaire (protocole explicatif paragraphe 5.3 et 5.4.

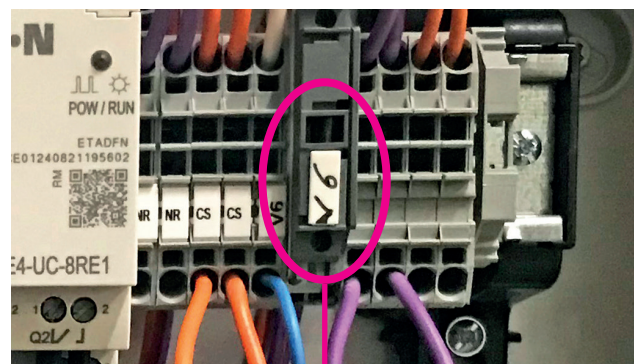
6.3 FUSIBLES DE PROTECTION

En cas de non fonctionnement d'une vanne pneumatique ou électrovanne d'air, vérifier les fusibles de protection.

AVANT 01.09.2025

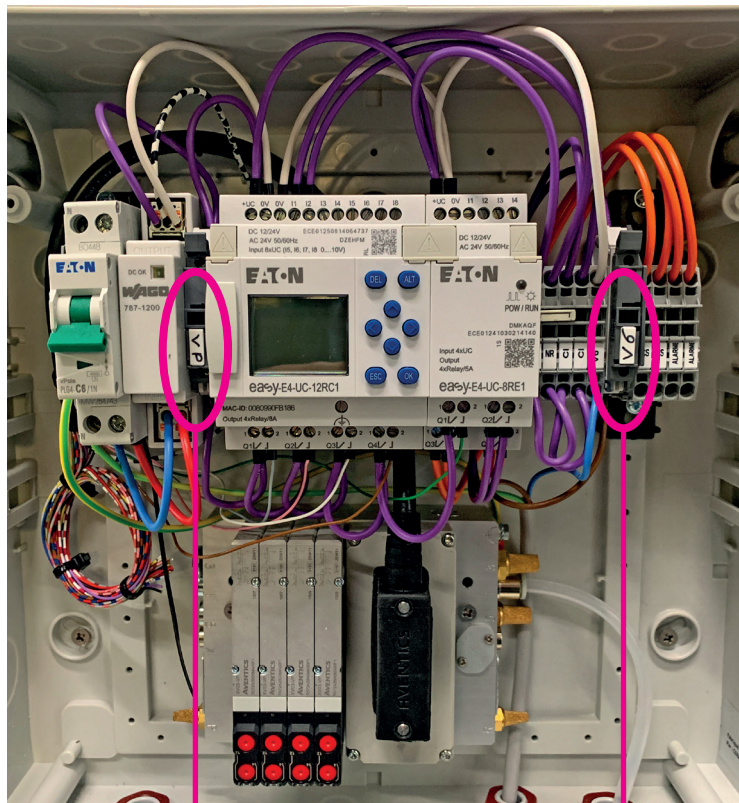


FUSIBLES 5X20 1A PILOTES 3/2



FUSIBLE 5X20 1A ELECTROVANNE AIR

APRES 01.09.2025



FUSIBLE 5X20 1A
PILOTES 3/2

FUSIBLE 5X20 1A
ELECTROVANNE AIR



Z.A.E de l'Hommeraie 79400 AZAY-LE-BRÛLÉ
☎ (33) 05 49 76 25 69 – 📠 (33) 05 49 05 73 15
cerati@wanadoo.fr
www.cerati.fr

L'innovation pour mieux vous servir